

AKTUALIZACE II/2024

Zodpovědný projektant:	Vypracoval:	Technická kontrola:	 <small>MULTIAQUA s.r.o. VEVERKOVA 1343 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ IČO: 60113111 TEL. +420 498 500 359 DIČ: CZ60113111 WWW.MULTIAQUA.CZ</small>	
Ing. T. Hatková	Ing. T. Hatková	Ing. L. Dítě		
				
Kraj: Pardubický	Město: Pardubice			
Investor: VAK Pardubice, a.s., Zelené Předměstí, Teplého 2014, 530 02 Pardubice				
PARDUBICE, UL. GEBAUEROVA, UL. KOTKOVA – KANALIZACE, VODOVOD SO 03 Kanalizace Gebauerova			Stupeň:	DPS
			Datum:	Březen 2021
			Zakázkové číslo:	M20/056
			Formát:	
TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko:	Číslo přílohy: D.3.1
Předložená dokumentace je duševním vlastnictvím firmy Multiaqua s.r.o., Hradec Králové				

Obsah :

1. ÚČEL OBJEKTU	2
2. KAPACITNÍ ÚDAJE	2
3. ARCHITEKTONICKÉ VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZČNÍ ŘEŠENÍ	6
4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ.....	12
5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY	12
6. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ	12
7. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ	13

Aktualizace se týká objektů SO 03 Kanalizace Gebauerova

- **Stoka A – úsek2 KAM 500 – 144,0m (původně DN 400)**
- **Stoka B – úsek 1 KAM DN 300 – 27,1m**
- **Stoka B – úsek 2 KAM DN 400 – 15,0m**
-

Změny jsou v TZ zobrazeny červeně.

1. ÚČEL OBJEKTU

Účelem stavby je odvádění odpadních vod z ulice Gebauerova. V ulici Gebauerova byla provedena kamerová prohlídka a stav kanalizačních stok je ve velmi špatném stavu s velkým podílem netěsností.

2. KAPACITNÍ ÚDAJE

V ulici Gebauerova jsou v projektové dokumentaci stoky rozděleny na dva stavební objekty:

SO 01 Kanalizace Gebauerova – JUDr.Krpaty (úsek 1) a SO 03 Kanalizace Gebauerova stoka A (úsek 2, úsek 3, úsek 4), **vytažení kanalizačního potrubí za křižovatku Gebauerova -Kotkova Stoka B (úsek 1,2).**

SO 03 – úsek 2- v ulici Gebauerova, mezi křižovatkami JUDr.Krpaty - Sakařova,

Úsek 3- mezi ulicemi Sezemická – Kotkova

Úsek 4- mezi křižovatkou Kotkova do slepé ulice Gebauerova

V křižovatce Gebauerova – Kotkova bude vytažena kanalizace za hranice křižovatk

úsek 1- stoka B KAM DN 300 – 27,1m

Úsek 2 – Stoka B KAM DN 400 – 15,0

Úseky budou zakončeny novými prefabrikovanými šachtami. Současně budou přepojeny 4 přípojky z uličních vpustí a jedna domovní kanalizační přípojka.

SO 03 Kanalizace Gebauerova		
	DN 500 (původně DN 400)	DN 300
úsek 2	144,00	*
úsek 3	*	91,4
úsek 4	*	86,4

V rámci tohoto SO 03 je navrženo celkem v ulici Gebauerova **321,8m** gravitační kanalizace z kameninového potrubí. Současně se stavbou budou přepojovány stávající kanalizační přípojky a stávající uliční vpusti v celkové délce **167,3 m**. Dimenze a délky jsou zaznamenány v tabulce.

Niveleta kanalizace nebude měněna, spády na se budou pohybovat v rozmění 0,05% - 6,3%.

Přepojení přípojek – úsek 2: SO 03

Úsek 2 přepojení přípojek				
KAM 500	DN	délka	typ	odbočka
1	200	4,3	přípojka	500/200
2	200	3,4	UV	500/200
3	200	4,4	přípojka	500/200
4	200	4,4	přípojka	500/200
5	200	4,3	přípojka	500/200
6	200	4,7	přípojka	500/200
7	200	4,2	přípojka	500/200
8	200	4,2	přípojka	500/200
9	200	4,2	přípojka	500/200
10	200	3,5	UV	500/200
11	200	2,7	UV	500/200
12	200	4,2	přípojka	500/200
13	200	4,7	přípojka	500/200
14	200	4,2	přípojka	500/200

15	200	4,2	přípojka	500/200
16	200	4,1	přípojka	500/200
17	200	4,1	přípojka	500/200
18	200	4	přípojka	500/200
19	200	3,7	UV	500/200
20	200	2,7	UV	500/200
21	200	4,6	přípojka	500/200
Celkem DN 200 (m)		84,8		

Úsek 2 vysazení KAM odboček		
DN 500/200	21	ks

Přepojení – úsek 3: SO 03

Úsek3 přepojení přípojek				
KAM 300	DN	délka	typ	odbočka
1	200	2,7	UV	300/200
2	200	3,3	UV	300/200
3	200	3,7	přípojka	do šachty
4	250	3,8	stoka	do šachty
5	200	4,3	přípojka	300/200
6	200	4,5	přípojka	300/200
7	200	3	UV	300/200
8	200	3,2	UV	300/200
9	150	4	přípojka	do šachty
10	200	4	přípojka	300/200
11	200	3,8	UV	do šachty
12	200	3,8	UV	do šachty
Celkem DN 150 (m)		4		
Celkem DN 200 (m)		36,3		
Celkem DN 250 (m)		3,8		

Úsek 3 vysazení KAM odboček		
DN 300/200	7	ks
do šachty DN 150	1	ks
do šachty DN 200	3	ks
do šachty DN 250	1	ks

Přepojení přípojek – úsek 4: SO 03

Úsek 4 přepojení přípojek				
KAM 300	DN	délka	typ	odbočka
1	200	4,9	UV	300/200
2	200	1	UV	300/200
3	200	2,5	přípojka	300/200
4	200	2,7	přípojka	300/200
5	200	2,7	přípojka	300/200
6	200	1,5	UV	do šachty
7	200	1,3	UV	do šachty
8	200	4,3	UV	300/200
9	200	2,7	přípojka	300/200
10	200	2,5	přípojka	300/200
11	200	2,2	přípojka	300/200
12	200	5	UV	do šachty
13	200	2,8	UV	do šachty
14	200	1	UV	do šachty
15	200	1,3	přípojka	do šachty
Celkem DN 200 (m)		38,4		

Úsek 4 vysazení KAM odboček		
DN 300/200	9	ks
do šachty DN 200	6	ks

Přepojení přípojek – úsek 1: Stoka B Kanalizace Kotkova

Úsek 1 přepojení přípojek, stoka B				
KAM 300	DN	délka	typ	odbočka
1	150	3,3	UV	300/150
2	150	3,1	UV	300/150
Celkem DN 150 (m)		6,4		

Přepojení přípojek – úsek 2: Stoka B Kanalizace Kotkova

Úsek 2 přepojení přípojek, stoka B				
KAM 400	DN	délka	typ	odbočka
1	150	3,5	UV	400/150
2	150	3,0	UV	400/150
3	200	4,5	přípojka	400/200
Celkem DN 150 (m)		6,5		
Celkem DN 200 (m)		4,5		

3. ARCHITEKTONICKÉ VÝTVARNÉ, MATERIÁLOVÉ A DISPOZČNÍ ŘEŠENÍ

V rámci této části stavby je navržena výměna potrubí v délce 321,8m z kameniny DN 500 a DN 300. Z toho je 144,0 z KAM DN 500 (původně DN 400), 177,8m z DN 300. Trasa kanalizace je vedena v původní trase stávající kanalizace. Stávající potrubí kanalizace bude vyjmuto, jedna se o potrubí KAM DN 900/1350 v délce 144,0m, KAM DN 300 v délce 177,8m. Stávající šachty (9ks) budou rozebrány a osazeny nové prefabrikované šachty.

Současně dojde k přepojení kanalizačních přípojek a některých uličních vpustí. Při přepojování přípojek na stávající potrubní budou použity převlečné spojky (pryžové s nerezovým páskem).

Stávající potrubí i šachty budou rozebrány a odvezeny na příslušnou skládku.

SO 03 - ÚSEK 2

Trasa kanalizace je napojena do šachty Š4-1, která byla osazena v rámci objektu SO 01 (nebyla realizována), trasa pokračuje ve stávající trase v dimenzi KAM DN 500 (původně DN 400) v délce 144,0m až ke křižovatce ulic Sakařova-Gebauerova, kde bude ukončena ve stávající šachtě Š6.

V napojení do šachty Š6 bude provedena dobetonována a potrubí utěsněno.

Současně se v SO 03 předpokládá výměnu 5ks uličních vpustí v sestavě:

horní díl pro čtvercovou vtokovou mříž WN 500a 600

průběžný dílec vysoký DN 500, h- 59cm

spodní dílec s odtokem D 500, h – 24cm

kalový koš h-16cm

mříž litina se žebry 36mm

pružná spojka, koleno KAM DN 200

Na trase bude osazeno 2 ks prefabrikovaných šachet DN 1000.

Současně dojde k přepojení stávajících kanalizačních přípojek a uličních vpustí z KAM DN 150/200 v celkové délce:

Celkem DN 200 (m) u DN 500 (původně DN 400)	84,8
--	------

Při přepojování přípojek na stávající potrubní budou použity převlečné spojky (pryžové s nerezovým páskem).

Přípojky zaústěné do šachty budou řešeny odvrtem pro příslušné DN. Pro utěsnění bude použit těsnící prvek k montáži do prefabrikovaných šachet.

Na trase dojde k 21 ks přepojení přípojek a uličních vpustí.

Bude zde vysazeno kameninových odboček v počtu:

Úsek 2 vysazení KAM odboček		
DN 500 (původně DN 400) /200	21	ks

SO 03 - ÚSEK 3

Trasa kanalizace začíná napojením do stávající šachty Š16 0,0000km za křižovatkou Sezemická/Gebauerova a pokračuje v délce **91,40km** z KAM DN 300 až do šachty Š13 0,091346km. Zde bude kanalizační potrubí ukončeno v koncové šachtě Š13. Stávající kanalizace je za původní šachtou zazděna.

Na trase budou osazeny 3ks prefabrikovaných šachet DN 1000.

Současně dojde k přepojení stávajících kanalizačních přípojek a uličních vpustí z KAM DN 150/200 v celkové délce:

Celkem DN 150 (m)	4
Celkem DN 200 (m)	36,3
Celkem DN 250 (m)	3,8

Při přepojování přípojek na stávající potrubní budou použity převlečné spojky (pryžové s nerezovým páskem).

Současně projekt předpokládá výměnu **6ks** uličních vpustí v sestavě:

- horní díl pro čtvercovou vtokovou mříž WN 500a 600
- průběžný dílec vysoký DN 500, h- 59cm
- spodní dílec s odtokem D 500, h – 24cm
- kalový koš h-16cm
- mříž litina se žebry 36mm
- pružná spojka, koleno KAM DN 200

Na trase dojde k 12 ks přepojení přípojek a uličních vpustí.

Bude zde vysazeno kameninových odboček v počtu:

Úsek 3 vysazení KAM odboček		
DN 300/200	7	ks
do šachty DN 150	1	ks
do šachty DN 200	3	ks
do šachty DN 250	1	ks

Přípojky zaústěné do šachty budou řešeny odvrtem pro příslušné DN. Pro utěsnění bude použit těsnící prvek k montáži do prefabrikovaných šachet.

SO 03 - ÚSEK 4

Trasa kanalizace začíná napojením do nové šachty Š18 0,0000km v křižovatce Kotkova/Gebauerova.

V nově osazené šachtě dojde k přepojení nové stoky KAM DN 300, která povede v ulici Kotkova směrem na Spořilov a je řešena ve stavebním objektu SO 05 Kanalizace Kotkova v této dokumentaci. Směrem u Schwarzova náměstí bude kanalizace přepojena ve stávající dimenzi a materiálu z KAM DN 300, předpokládá se výměna potrubí na přepojení v délce 1,0m,vč. spojovací manžety.

Trasa dále pokračuje na konec slepé ulice k č.p. 222 u Schwarzova náměstí, kde končí v šachtě S21 0,08643km. Stoka je v délce **86,40m** z materiálu KAM DN 300.

Současně projekt předpokládá výměnu **8ks** uličních vpustí v sestavě:

- horní díl pro čtvercovou vtokovou mříž WN 500a 600
- průběžný dílec vysoký DN 500, h- 59cm
- spodní dílec s odtokem D 500, h – 24cm

- kalový koš h-16cm
- mříž litina se žebry 36mm
- pružná spojka, koleno KAM DN 200

Na trase budou osazeny 3ks prefabrikovaných šachet DN 1000.

Současně dojde k přepojení stávajících kanalizačních přípojek a uličních vpustí z KAM DN 150/200 v celkové délce:

Celkem DN 200 (m)	38,4
----------------------	------

Na trase dojde k 15 ks přepojení přípojek a uličních vpustí.

Bude zde vysazeno kameninových odboček v počtu:

Úsek 4 vysazení KAM odboček		
DN 300/200	9	ks
do šachty DN 200	6	ks

Při přepojování přípojek na stávající potrubní budou použity převlečné spojky (pryžové s nerezovým páskem).

Přípojky zaústěné do šachty budou řešeny odvrtem pro příslušné DN. Pro utěsnění bude použit těsnící prvek k montáži do prefabrikovaných šachet.

SO 03 - ÚSEK 1 Stoka B (kanalizace Kotkova)

Trasa kanalizace začíná napojením do nové šachty Š18 v křižovatce Kotkova/Gebauerova.

Z nově osazené šachty bude kanalizace vedena v původní trase až do prefabrikované šachty Š5B, která bude nově osazena. Stávající šachta a kanalizační stoka bude vybourána v délce 27,1m. Na trase budou přepojeny 2 kanalizační přípojky z uličních vpustí.

SO 03 – ÚSEK 2 Stoka B (kanalizace Kotkova)

Trasa kanalizace začíná napojením do nové šachty Š18 v křižovatce Kotkova/Gebauerova.

Z nově osazené šachty bude kanalizace vedena v původní trase až do nově osazené prefabrikované šachty Š4B. Stávající kanalizační stoka bude vybourána v délce 15,0m.

Na trase budou přepojeny 2 kanalizační přípojky z uličních vpustí a jedna kanalizační přípojka.

Současně na stoce B dojde k výměně **4ks** uličních vpustí v sestavě:

- horní díl pro čtvercovou vtokovou mříž WN 500a 600
- průběžný dílec vysoký DN 500, h- 59cm
- spodní dílec s odtokem D 500, h – 24cm
- kalový koš h-16cm
- mříž litina se žebry 36mm
- pružná spojka, koleno KAM DN 200 -2x
- pružná spojka, koleno KAM DN 150 -2x

Materiál:

Výměna kanalizačního potrubí je navržena z hrdlové kameniny normální pevnosti spojovací systém S DN 500 – úsek2 stoka A (původně DN 400), 300.

Z téhož materiálu bude probíhat též přepojování stávajících kanalizačních přípojek. Potrubí hrdlové kameniny bude ukládáno do betonového lože 90°. Způsob uložení potrubí vč. obnov povrchu nad rýhou je zřejmý z přílohy Vzorové uložení potrubí. Šachty na stoce jsou vstupní prefabrikované DN 1000. Výpis šachtových dílců je uveden na příloze Výpis šachet. Povrch dotčený stavbou bude uváděn do původního stavu dle požadavků správců dotčených ploch.

Kanalizační přípojky budou napojeny odbočkami do potrubí. Při přepojování přípojek na stávající potrubní budou použity převlečné spojky (pryžové s nerezovým páskem).

Uložení:

Potrubí bude ukládáno v místě výkopu na betonového lože. Potrubí bude obsypáno šterkopískem (nebo jiným materiálem obdobného charakteru) až do výšky 300 mm nad vrchol potrubí.

Zásyp rýh:

Zásyp jam		
místní komunikace	100%	výměna zeminy
zámková dlažba	100%	výměna zeminy
žulové kostky	100%	výměna zeminy
travnatý	100%	zemina z výkopku

Místní asfaltová komunikace – 100% náhrada zeminy pro zásyp rýh
Zásyp rýhy bude prováděn hutněný po vrstvách do 200 mm.

Třídy těžitelnosti:

Třídy těžitelnosti	
Třída I. skupina 3	50%
Třída II. skupina 4	50%

Poklopy:

V komunikacích jsou navrženy rámy samonivelační vč. poklopu. (osazení řádně do zálivky dle postupu daného od výrobce). Ve vhodných místech budou umístěny poklopy odvětrané.

Osazení poklopu a rámu bude dle technického manuálu daného výrobce.

Jedná se celkem o 11 ks poklopů. U plovoucích poklopů bude výška rámu 190mm, bude zde tlumící vložka z PUR odolná vůči rozmrazovacím látkám, k rámu bude použit vyrovnávací prstenec a adaptér pro zabudování samonivelačních rámu. Mezi vyrovnávacím prstencem a kónusem musí být alespoň 2cm vysoké maltové spojení s pevností min. 45Mpa, rám musí být uložen do kvalitně zhutněného asfaltu, aby nedošlo k jeho propadnutí při provozu. Po položení podkladní asfaltové vrstvy se odkryje kónus, tak aby průměr vyhloubení byl cca 1100 mm. Před pokládkou finální vrstvy se osadí na kónus do maltového lože z vysoko-pevnostního materiálu s minimální pevností 45Mpa vyrovnávací prstence do v. 13 až 15 cm pod niveletu vozovky. Adaptér se zabuduje do vyrovnávacího prstence do maltového lože, vrchní část adaptéru by měla být 11-13 cm pod niveletou vozovky. Vyrovnávací prstenec a jeho okolí musí být následně spojeny vysoko-pevnostní cementovou zálivkou tak , aby vzniklo pevné podloží pro finální asfaltovou vrstvu. (Do doby finální opravy komunikace budou na šachtách, kde budou osazeny samonivelační poklopy osazeny provizorní poklopy DN600 - D400 bez odvětrání výšky 100mm, budou zde použity betonové prstence výšky 60 a 40mm) .

Na Stoce B v úseku 1 a 2 budou osazeny 3 samonivelační rámy vč. poklopu bez odvětrání.

Šachty:

Šachty se předpokládají prefabrikované vč. stupadel o DN 1000. Prefabrikované šachty jsou navrženy s betonovým dnem, ve kterém jsou osazeny originální šachtové vložky pro vodotěsné napojení potrubí. Šachty jsou osazovány na podkladový beton C 8/10 tl. 100mm. Šachty jsou opatřeny šachtovými poklopy třídy D400 DN 600 pro intenzivní provoz. Mezi jednotlivými šachtovými díly bude použito předmazané pryžové těsnění s integrovaným roznášecím elementem. Instalace šachet bude dle technického manuálu příslušného výrobce. Šachty musí být vodotěsné, vodotěsnost bude doložena zkouškou těsnosti.

Situační umístění stok je zřejmé ze situačních příloh dokumentace C.3 Koordinační situační výkresy, výškové řešení je zřejmé z přílohy D.3.2 Podélný profil stoky.

4. BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ

Jedná se o stavbu podzemní, poklopy jsou navrženy v úrovni stávajícího terénu, tedy nebudou tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Terén bude uváděn do původního stavu.

5. BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ STAVBY

Při provozování a údržbě budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce. Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

6. OCHRANA STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ

Potrubí bude ukládáno do betonového lože a následně bude proveden obsyp potrubí do úrovně 300 mm nad vrchol potrubí. Toto zajistí dostatečnou ochranu navrženého potrubí před jeho poškozením od vnějších vlivů.

7. POŽADAVKY NA POSTUP STAVEBNÍCH PRACÍ

Provádění stavby kanalizace bude v místech komunikací z části ztíženo dopravním provozem. Vzhledem k šířce komunikace nebude zajištěn průjezd vozidel podél prováděného úseku. Předpokládá se provádění po úsecích max. 50m. Příjezdy ve většině případů budou zajištěny alespoň z druhé strany komunikace, ale vždy musí být zajištěn pěší přístup majitelům přilehlých nemovitostí.

Podmínky provádění budou ztíženy zejména množstvím stávajících sítí v místě stavby.

Skládka:

Přebytečná zemina z výkopů se předpokládá, že bude odvezena na skládku stavební suti a zeminy do vzdálenosti na 10km (Pardubice Doubravice nebo Čepí).

Mezideponii pro stavbu bude třeba včas zajistit. Pro účely rozpočtu se uvažuje její umístění ve vzdálenosti do 0,5 km. Je však nutné, aby vybrání pozemku a smlouvu o využití tohoto pozemku zajistil zhotovitel stavby, který bude vybrán na základě výběrového řízení. Doba využití pozemku bude řešena v koordinaci se stavbou kanalizace po celou dobu jejich výstavby.

Při realizaci stavby se nelze vyhnout tomu, aby okolí staveniště nebylo obtěžováno hlukem stavební mechanizace nebo prašností, či naopak blátem. Je třeba, aby tyto dočasné negativní vlivy byly ze strany zhotovitele stavby minimalizovány.

Vzhledem k těsnému kontaktu stavby se zástavbou je nutno věnovat zvýšenou pozornost bezpečnosti práce (ohrazení výkopu, jeho označení, osvětlení v noci, bezpečné vytýčení průchodu pro chodce, případně informativní svislou značkou pro chodce např. „Přejdi na druhý chodník“ apod.). Je třeba počítat s tím, že dopravní opatření pro provádění stavby budou náročná a že je bude třeba během výstavby přesouvat.

Konkrétní harmonogram prací není stanoven. Technologie provedení bude upřesněna dle možností a zvyklostí dodavatele stavby. Zhotovitel stavby by měl respektovat tento postup prací při řešení staveniště:

Zhotovitel stavby by měl respektovat tento postup prací při řešení staveniště:

- instalace zábran (Organizace výstavby, zajistí zhotovitel stavby s dozorem investora)
- projednat mezi zhotovitelem a investorem místo na skládku trubního materiálu,
- vytěžené zeminy a místo pro meziskládku zeminy

- zařízení staveniště určí investor (VAK Pardubice) ve spolupráci s vybraným zhotovitelem – předpokládá se na jednom ze staveb dotčených pozemků ve vlastnictví města Pardubic.

Pro pracovníky zhotovitele stavby budou pravděpodobně použita mobilní zařízení – stavební buňky nebo maringotky a chemické WC. Jejich umístění bude řešeno v návaznosti na dodavatele stavby po dohodě s investorem.

Pro případný zásah složek integrovaného záchranného systému bude mít zhotovitel v blízkosti výkopu pro výtlak dostatek zásypového materiálu pro rychlý zásyp jámy (příp. ocelové desky pro provizorní zakrytí). Po skončení směny dojde k zásypu rýhy a bude umožněn přejezd vozidel místem provádění.

V místě stavby se nachází veřejný vodovod, který je možno využít jako zdroj vody při provádění stavby. Způsob odběru a měření je nutno předem projednat s jeho provozovatelem (VAK Pardubice a.s.). Případný odběr elektrické energie ze stávající sítě je nutno projednat s ČEZ - Distribuce, a. s.

V daných podmínkách je nezbytná komunikace dodavatele stavby s vlastníky okolních nemovitostí.

Trasy stávajících sítí, které jsou uvedeny v situaci, jsou pouze informativní. Před započítáním zemních prací je nutné jejich přesné vytyčení od jednotlivých správců včetně přípojek k nemovitostem. Je nutné respektovat podmínky při styku s nimi. V místě stavby se nacházejí:

Podzemní, nadzemní sítě :	
Vodovod, Kanalizace	VAK Pardubice a.s.
Sdělovací kabely	Cetin, a.s.
VTL,STL plynovod, přípojky	Grid Services, s.r.o, Gas Net s.r.o.
Sílové kabely NN, VN	ČEZ Distribuce, a.s.
Kanalizace	VAK Pardubice a.s.
Veřejné osvětlení	Služby Města Pardubice a.s.
Sdělovací kabely	Edera Group, a.s.
Sdělovací kabely	Vodafone a.s.

Zákresy průběhu sítí v dokumentaci nutno považovat za orientační. Před stavbou je nutné jejich vytyčení od jednotlivých správců včetně přípojek. Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v kopiích doložena v dokladové části projektové dokumentace (příloha E.1). Je třeba dodržet požadavky jednotlivých správců – zejména požadavek o nutnosti vytyčení sítí jednotlivými správci před zahájením zemních prací. Zákresy sítí uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze orientační.

Potrubí bude uloženo v pažené rýze z důvodů větší bezpečnosti a menšího záboru místa. Způsob uložení potrubí kanalizace je dokumentován v příloze Vzorové uložení potrubí.

Hutnění výkopu v budoucích komunikacích se požaduje dle ČSN 72 1006 Kontrola a hutnění zemin a sypanin v takovém rozsahu, aby na úrovni pláň vozovky (tj. pod konstrukční vrstvou obnovené komunikace) byl předepsaný modul přetvárnosti $E = 45$ MPa.

K dosažení tohoto parametru je nutno:

u jemnozrnných sypanin (hlíny) hutnit vlastní zásyp na 95 % Proctora standart, aktivní zónu (v mocnosti 0,50 m pod plání vozovky) pak na 100 – 102 % Proctora standart.

u zemin charakteru písků, štěrkopísků a štěrků je zapotřebí hutnit zásyp na 0,7 – 0,8 relativní hutnosti I_d , v aktivní zóně pak je nutno hutnění na 0,9 relativní hutnosti.,

Výkopek bude hutněn po vrstvách do cca 200 mm.

Pod komunikacemi je počítáno se 100 % výměnou zeminy k zásypu rýhy (nahrazeno nenamrzavou dobře zhutnitelnou zeminou, nebo štěrkopískem). Vzhledem k předpokládané úrovni hladiny podzemní vody se u stavební rýhy uvažuje se štěrkovým ložem s drenáží tl. 100 až 200 mm s vloženým flexibilním drenážním potrubím d_{125} bez filtrační vrstvy. U hloubek potrubí uváděných v podélném profilu není započtena hloubka výkopu pro drenáž. V případě použití drenáže bude výkop v průměru o 150 mm hlubší.

Dotčené plochy mimo komunikaci budou uváděny do původního stavu.

Potrubí gravitační kanalizace bude odzkoušeno na vodotěsnost (vodou nebo vzduchem). Po dokončení stavby bude provedeno situační zaměření skutečného provedení a dokumentace případných změn při stavbě.

Z hlediska ochrany přírody a krajiny nedojde při provádění prací k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 1,5 m od paty kmene stromu. Pokud bude stavební mechanizace blízko stromů, budou jejich kmeny obedněny. V případě přetrnutí kořenů se tyto zatrou fungicidním přípravkem.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí. Vliv výtlačku je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- a) Návrh gravitační kanalizace zajistí odvádění odpadních vod z nemovitostí a přilehlých ploch.

b) Provoz navrženého zařízení nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při stavbě nedojde k podstatnému zásahu do ŽP, neboť stavební pruh bude uveden do původního stavu. Pro příjezd se využívá stávajících přístupových komunikací.

c) při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na ŽP a to zejména omezením dopravy a prováděním prací (hluk, prach, bláto). Povinností investora i zhotovitele stavby bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem a koordinací minimalizovat.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů.

Nakládání s odpady bude probíhat dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. O Katalogu odpadů, která nahrazuje vyhlášku č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů.

- veškeré odpady, které budou vznikat při provádění stavby, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech), a se zvláštními předpisy.
- vzniklé odpady budou shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocení nebo jiným nežádoucím únikem, bude zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. uniklé ropné látky, apod. (§ 16. odst. 1 písm. a/, b/, d/ -f/ zákona o odpadech)
- odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (§ 16. odst. 1 c/ zákona o odpadech)
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (§ 16. Odst1 písm. g/a §39 odst.1/ a2/ zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění)
- recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (§9a zákona o odpadech).

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví

při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající kanalizační sítí. Z zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních vedení.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci dodavatele budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

Výpis souřadnic:

Vrch. bod	X	Y
Š4-1	1060622,11	646386,86
Š4	1060661,944	646374,738
Š5	1060717,889	646357,707
Š6	1060759,52	646343,86
Š16 stáv.	1060901,39	646299,96
Š15	1060921,412	646294,743
Š14	1060958,922	646283,558
Š13	1060989,092	646274,448
Š18	1061004,694	646267,294
Š19	1061043,265	646256,237
Š20	1061075,406	646245,786
Š21	1061087,42	646242,283

Vrch. bod	X	Y
Š5B	1061012.462	646293.297
Š4B	1061000.366	646252.998